HAKUSAN Aldy

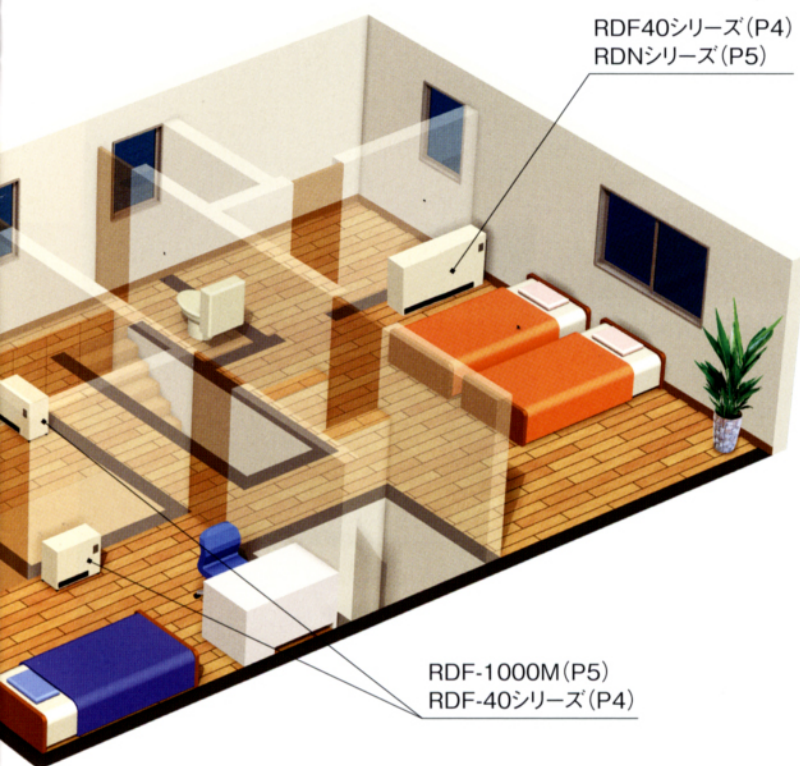
蓄熱式電気暖房器総合カタログ

アルディ

株式会社 白山製作所

長い間。わが家で一番早く起
この家にアルディがやって来

蓄熱式電気暖房器アルディを設置すると毎日深夜に
蓄熱しますのでお部屋が冷えきることがなくなります。
まだ家族の寝ている時間に息を白くして、
みんなの朝食やお弁当を作ってきたあなたに。
ちょっぴりご年輩になって、夜間にトイレに起きたり、
朝早く目覚めるようになったあなたに。
日の沈んだ夕暮れに最初に帰宅したあなたに。
やさしい暖かさで応えたい。

きるのは彼女だった。
てから、とても機嫌がいい。

アルディの特長

1.やさしい暖かさ

蓄えられた熱が輻射熱となって部屋全体をゆっくりと暖房します。体にやさしい自然な暖かさはまるで「陽だまり」にいるような快適さです。
万一、熱量が不足しても「蓄熱増し」機能の装備(RDF・RDNシリーズ)で安心です。

2.クリーン&セーフティ

火をまったく使用していないので安全です。エネルギーは電気ですから燃料補給の手間も要らず、いやな臭いも発生させません。
万一の過熱や地震でも各種のセンサーが感知して、すばやく対応する安全設計です。

3.深夜電力で経済的

昼間時間帯の電気料金よりも約1/3 ~ 1/4という割安な夜間時間帯の電気を上手に利用して熱を蓄え、1日中の暖房エネルギーをまかないます。夜間時間帯の電力使用料金が割安になる電力契約が必要です。

4.省エネ機能でさらにお得!

白山オリジナル通電制御(HOT方式)〔特許第2650875号(第26回発明大賞考案功労賞受賞)〕を採用して消費電力を10%削減(当社製品比)。この優れた省エネルギー機能により、電力量料金がさらに割引されます。

※通電制御割引の有無や割引内容は各電力会社により異なります。
なお割引の適用にはお客さまの申請が必要です。

5.コントロールが簡単

日本語表示の前面操作パネルでどなたにも簡単にお使いいただけます。チャイルドロックや蓄熱増しもワンタッチ。また万一、停電した場合でも一度設定した内容が記憶保存されているために安心です。

※停電補償機能は5年以上です。(RDF40・RDN20Tシリーズ)

6.優れたデザイン

お部屋のイメージに合わせやすい白山ホワイトを基調としたすっきりとしたデザインです。操作部や温風吹出口のチャコールグレーが引き締まった印象を与え、インテリアとも無理なく調和します。

RDF40シリーズ

8時間通電機器　**ファンタイプ**

通電制御機能

RDF-4040

※時間帯別電灯契約の場合は全ての機能が使用可能ですが、深夜電力契約の場合には「蓄熱増し」は使用できません。

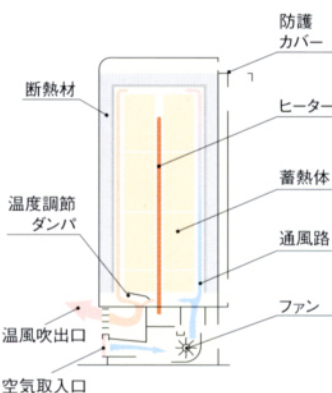
機器本体からの輻射熱とファンによる室温調整機能により、暖房の範囲をふんわりとした自然な暖かさに維持するタイプです。自然放熱は1日中24時間続き、ファンはほとんど風量を感じさせない程度ですが、室温センサーで感知した室温と設定温度との差がある場合に自動的に動作して温度調整を行ないます。

※通常の場合、18℃～22℃くらいの温度設定で使用します。この温度は国内の多くの地域で5月中旬～6月、9月～10月初旬にかけての平均気温にほぼ相当します。体にやさしく、気持ちのよい季節の気温です。

〈アルディの仕組み〉

アルディは、昼間時間帯の1/3～1/4という割安な夜間時間帯の電力を有効に活用して熱を蓄えます。

この蓄えた熱エネルギーを輻射とファンによって暖房に使います。

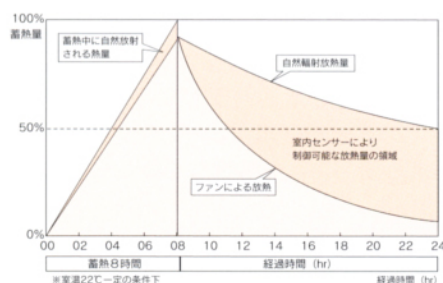
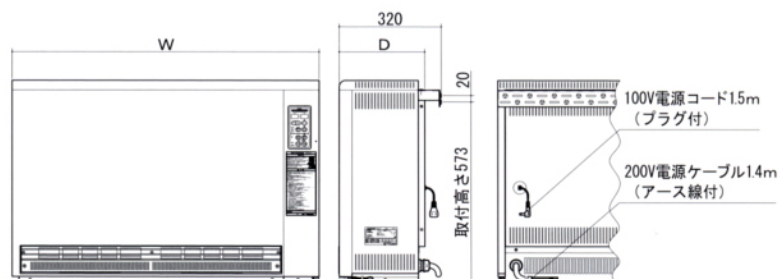
※電力契約についての詳細は、各電力会社の窓口までお問い合せください

通電制御機能搭載　特許第2650875号

アルディはご使用にならなかった熱量(残熱量)をマイコンで計算して、ムダな蓄熱をしないように通電開始時間をコントロールします。電力会社により、この省エネルギー性を認めて、年間を通して電気料金の割引制度を実施しています。

※割引制度の有無、割引率については各電力会社により異なります。また割引の適用にはお客さまの申請が必要となります。

品　名	有効蓄熱量 kcal(kWh) ＊1	定格消費電力		製品質量 (kg)	大きさ (W)×(H)×(D) ＊2	暖房の目安 (畳) ＊3
		単相200V	制御100V			
RDF-2040	12,000(13.9)	2kW	15W	96	576×640×266	5～8
RDF-3040	18,000(20.9)	3kW	15W	138	766×640×266	8～12
RDF-4040	24,000(27.9)	4kW	30W	181	956×640×266	11～16
RDF-5040	30,000(34.8)	5kW	30W	222	1,146×640×266	14～20
RDF-6040	36,000(41.8)	6kW	30W	264	1,336×640×266	17～24
RDF-7040	42,000(48.8)	7kW	30W	305	1,526×640×266	20～28

＊1 有効蓄熱量＝入力熱量×蓄熱効率　＊2 防護カバーを除く寸法(含む場合D=320mm)　＊3 算定条件:栃木県宇都宮市　設計外気温＝－4℃
室内温度設定＝20℃〔上限の広さ〕次世代省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝2.7W/㎡K　〔下限の広さ〕新省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝3.4kcal/㎡h℃

〈蓄熱・放熱特性グラフ〉

〈外観図〉

RDN20Tシリーズ

8時間通電機器 ファンレスタイプ

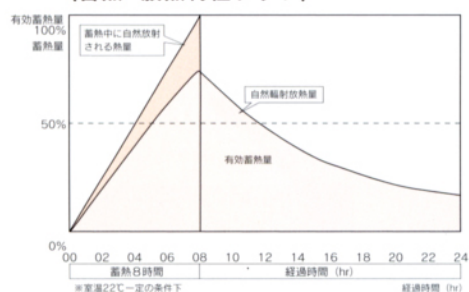
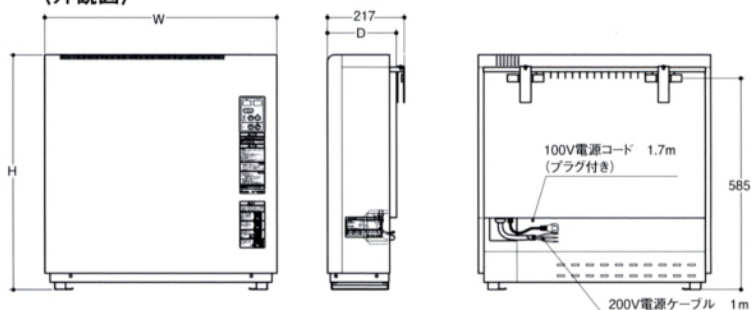
RDN-2120T

通電制御機能

機器本体からの輻射熱で暖房します。ファンレスタイプで自然放熱のみによる暖房ですので、細やかな温度管理はできませんが奥行き約22cmのスリムな特長から狭い空間や廊下などにも便利に使用できます。
タイムスイッチ機能、蓄熱増し機能、通電制御機能等を搭載し、時間帯別電灯契約でRDF40シリーズと組み合わせる場合も大変に使いやすくなりました。

品名	有効蓄熱量*1		定格消費電力		製品質量	大きさ	暖房の目安
	(kcal)	(kWh)	単相200V(kW)	制御100V(W)	(kg)	W×H×D(mm)*2	(畳)*3
RDN−1420T	7,680	8.9	1.4	7	69	640×650×190	4〜5
RDN−2120T	11,200	13.0	2.1	7	98	855×650×190	5〜8
RDN−2820T	15,200	17.6	2.8	7	127	1,070×650×190	7〜11

＊1.有効蓄熱量＝入力熱量×蓄熱効率　＊2.転倒防止金具を除く場合の寸法です。(含む場合には、D＝217mm)　＊3.算定条件：栃木県宇都宮市　設計外気温＝-4℃
室内温度設定＝20℃〔上限の広さ〕次世代省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝2.7W/㎡K　〔下限の広さ〕新省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝3.4kcal/㎡h℃

〈蓄熱・放熱特性グラフ〉

〈外観図〉

RDF-1000M

8時間通電機器 ファンタイプ

RDF−1000M(アルディ・ミニ)

コンセントで簡単に使える100Vタイプ

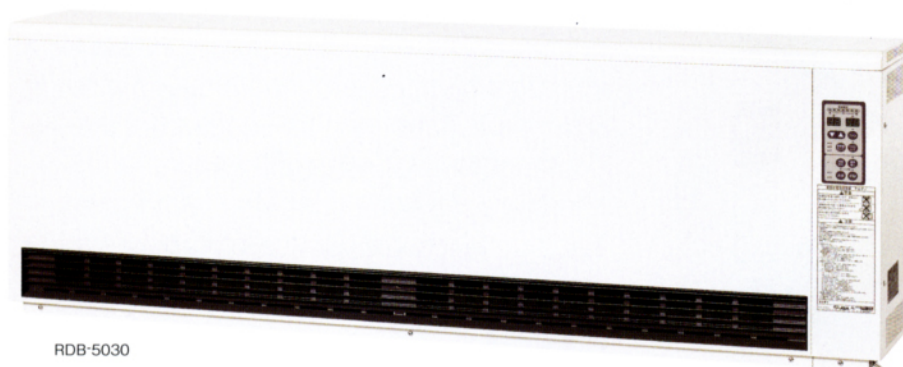
時間帯別電灯契約の方にとって、とても便利なアイテムです。ご家庭のAC100Vコンセントに挿して、時刻合せをするだけで簡単に使用できる蓄熱式電気暖房器アルディ・ミニ。大きな空間を暖房することはできませんが、小さなお部屋や既存の暖房に気持ちのよい暖かさを追加することができます。
受験を控える子供たちに、いたわってあげたい大事な人に、暖かさの届きにくい書斎コーナーに、ちょっとだけ優しさと暖かさをプラスしてください。

品名	有効蓄熱量*1		定格消費電力	製品質量	大きさ	暖房の目安*2
	(kcal)	(kwh)	100V(W)	(kg)	W×H×D(mm)	
RDF−1000M	6,000	7.0	1,025	60	575×496×266	2〜4

＊1 有効蓄熱量＝入力熱量×蓄熱効率　＊2 算定条件：栃木県宇都宮市　設計外気温＝−4℃
室内温度設定＝20℃〔上限の広さ〕次世代省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝2.7W/㎡K
〔下限の広さ〕新省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝3.4kcal/㎡h℃

この商品は深夜時間帯(23:00〜7:00)に蓄熱を行いますが、電力会社によっては契約に関わる深夜機器には該当しませんのでご注意ください。

RDB30シリーズ

8時間通電機器　ファンタイプ

通電制御機能

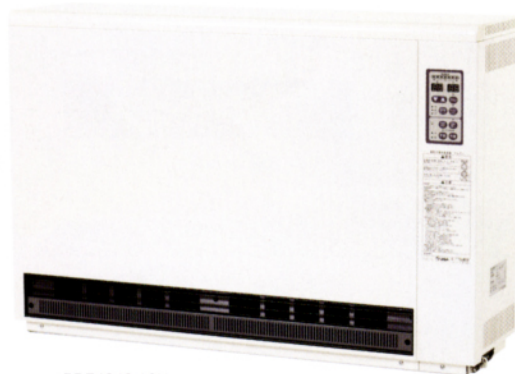
RDB-5030

RDF、RDNに加えRDBがアルディシリーズに新登場。
RDFに比べ、高さが120mm低いロータイプ。
今まで置きにくかった和室の窓下や、
カウンター下にジャストフィット。
もちろん、8時間通電、マイコンタイプ（通電制御機能付）で
ヒーター容量4kWと4.6kWの2機種をご用意いたしました。

品　名	有効蓄熱量		定格消費電力		製品質量 (kg)	大きさ W×H×D (mm) *1	暖房の目安 (畳) *2
	(kcal)	(kWh)	単相200V (kW)	制御100V (W)			
RDB-4030	24,000	27.9	4.0	50	190	1,336×520×266	11～16
RDB-5030	27,600	32.1	4.6	50	218	1,526×520×266	12～18

＊1. 転倒防止金具を除く場合の寸法です。（含む場合には、D=318～332mm）　＊2. 算定条件：栃木県宇都宮市　設計外気温＝-4℃
室内温度設定＝20℃〔上限の広さ〕次世代省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝2.7W/㎡K　〔下限の広さ〕新省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝3.4kcal/㎡h℃

RDF40-10Hシリーズ

北陸限定商品
10時間通電機器　ファンタイプ

RDF4040-10H

夜10時から翌日8時までの10時間の電気料金が割安になる〔北陸電力株式会社様の電気メニュー、エルフナイト10（10プラス）〕にマッチした北陸電力管内専用のアルディです。通電時間を従来の8時間から10時間へと変更することで、今までより放熱量を15%アップすることが可能となりました。

※通電制御機能はついていません。

品　名	暖かさ	1日当たりの最大放熱量 (kcal)	定格消費電力		製品質量 (kg)	大きさ (W)×(H)×(D) *1	暖房の目安 (畳) *2
			単相200V	制御100V			
RDF-2040-10H	約2.5kW相当	13,800	2kW	15W	96	576×640×266	6～9
RDF-3040-10H	約3.5kW相当	20,700	3kW	15W	138	766×640×266	9～14
RDF-4040-10H	約4.5kW相当	27,600	4kW	30W	181	956×640×266	12～18
RDF-5040-10H	約6.0kW相当	34,500	5kW	30W	222	1,146×640×266	16～23
RDF-6040-10H	約7.0kW相当	41,400	6kW	30W	264	1,336×640×266	19～28
RDF-7040-10H	約8.0kW相当	48,300	7kW	30W	305	1,526×640×266	22～32

＊1. 転倒防止金具を除く場合の寸法です。（含む場合には、D=320mm）　＊2. 算定条件　設計外気温＝-4℃　室内温度設定＝20℃〔上限の広さ〕次世代省エネルギー基準Ⅳ地域適応熱損失係数＝2.7W/㎡K　〔下限の広さ〕新省エネルギー基準Ⅳ地域適応　熱損失係数＝3.4kcal/㎡h℃　＊エルフナイト10またはエルフナイト10プラスご契約のお客様のみの対象となります。

RDF-6040S

8時間通電機器
10時間通電機器

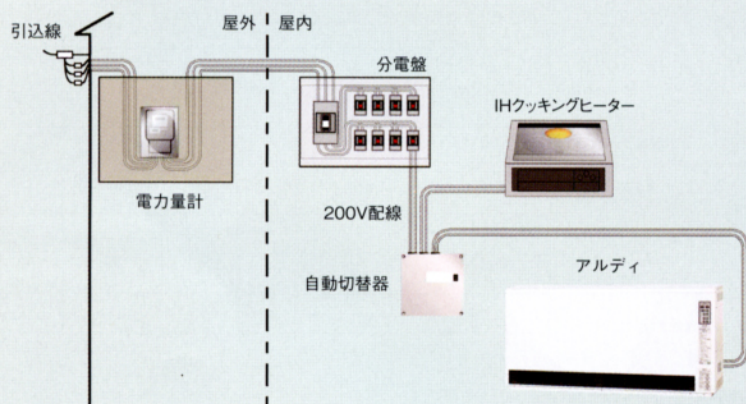
ファンタイプ

RDF-6040S

自動切替装置 LLE2825R2
（製造元：(株)大日製作所）

IHクッキングヒーターの回路を利用して、暖房するアルディです。4kWのヒーターをRDF-6040のボディに搭載することにより、消費電力は4kWで、最大蓄熱量を6kW相当にすることが可能となりました。IHクッキングヒーターをご使用のお宅にアルディの設置が簡単に行えます。

※通電制御機能はついていません。電力契約については、電力会社にお問い合せください。
この商品は深夜時間帯(8時間通電品:23:00〜7:00、10時間通電品:22:00〜8:00)に蓄熱を行いますが、電力会社によっては契約に関わる深夜機器には該当しませんのでご注意ください。

配線例

動　作

- 深夜時間帯は、IHクッキングヒーターの電源を自動切替えし、暖房器の蓄熱をします。ただし同時間帯でもIHがONになるとIHが優先し、OFFにして40秒後、自動復帰し蓄熱を始めます。
- IHクッキングヒーターをご使用のお宅の場合、既存の電気配線を蓄熱式電気暖房器が共用しますので電気工事が簡単です。
- 特にマンション等、追加電気工事が困難な個所には、最適です。

品　名	有効蓄熱量		定格消費電力		製品質量(kg)	大きさ W×H×D(mm)
	(kcal)	(kWh)	単相200V(kW)	制御100V(W)		
蓄熱暖房器 RDF-6040S	34,000	39.5	3.96	30	264	1,336×640×266※1
自動切替装置 LLE2825R2	−	−	−	−	2.1	160×216× 70

※1. 転倒防止金具を除く場合の寸法です。(含む場合には、D=320mm)

RDSシリーズ

北海道限定商品
(融雪電力契約タイプ)

ファンタイプ

RDS-3450

従来よりロードヒーティングなどに利用されてきた冬期間の融雪用電力(19時間または22時間供給)を使用する暖房器です。通電時間が長いので小型の機種でも高い放熱能力を持ちます。

品　名	暖房能力				定格消費電力		製品質量(kg)	大きさ W×H×D(mm)
	連続通電時		4時間断続カット時					
	(kcal/h)	(kW)	(kcal/h)	(kW)	単相200V(kW)	制御100V(W)		
RDS−2450	2,060	2.4	1,860	2.2	2.4	25	139	766×640×266
RDS−3450	2,750	3.2	2,480	2.9	3.2	50	179	956×640×266

＊1. 転倒防止金具を除く場合の寸法です。(含む場合には、D＝318〜332mm)

技術資料［RDF・RDN RDB・RDS］

設計・施工電気工事をご担当の方へ

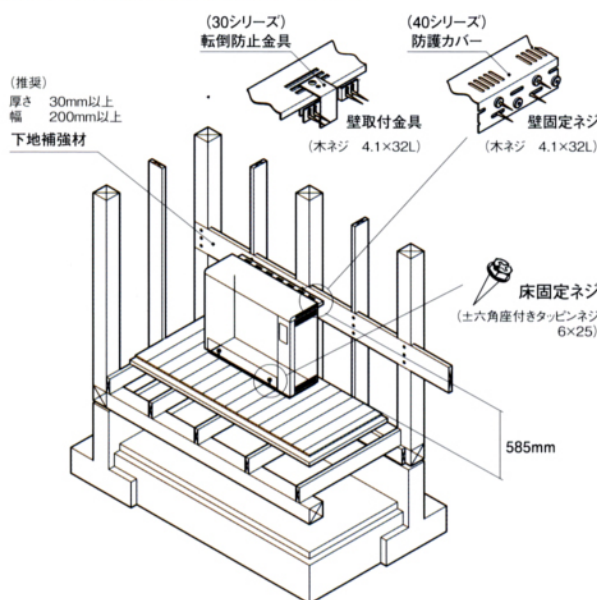
据付と補強

(1)耐震対策

蓄熱式電気暖房器「アルディ」は万が一の場合の転倒を防止するため、付属の転倒防止金具で壁面に必ず固定してください。床固定も併せて実施するとさらに安全性が向上しますので安心です。

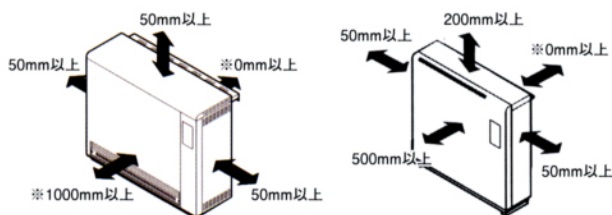
(2)床と壁の補強

蓄熱式電気暖房器「アルディ」は蓄熱体に特殊レンガを採用しているために、かなりの重量(69kg～305kg)があります。したがって、機種によっては設置場所の床の補強が必要になります。壁面については、耐震金具が取り付けられるように下地補強を行ってください。

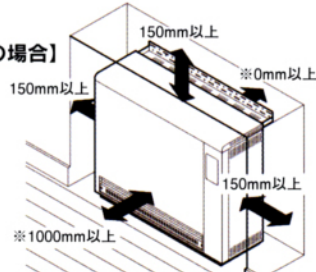
※和室に設置する場合は、設置場所の畳を板畳とすることをお奨めします。
※毛足の長い絨毯や畳の上に直接設置しないでください。

※木造床を補強する場合は上図のように機器の置かれている部分の根太の数を増やすか、または床下地材をコンパネ2枚張りにするなどの床補強を実施してください。

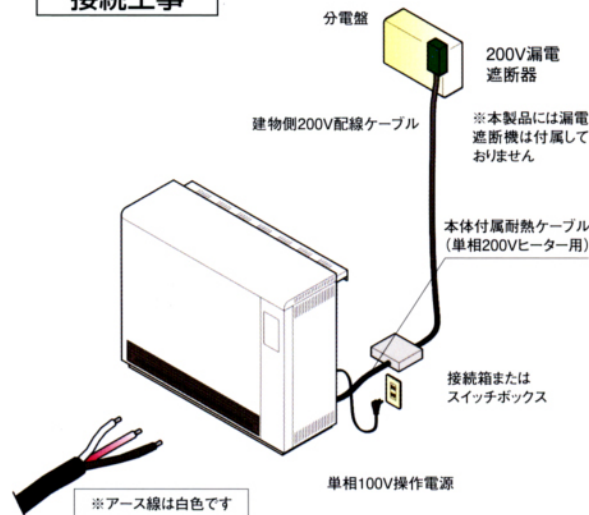
離隔距離

本体の表面は高温になりますので十分な離隔距離をとって設置してください。

【通常設置の場合】

※ふく射熱の暖房器ですから本体前方には十分な離隔距離をとり、物を放置したままにしないでください。
※背面側は防護カバーが壁面に接地する状態で十分な離隔距離が保持できます。

【壁組込み、カウンター下設置の場合】

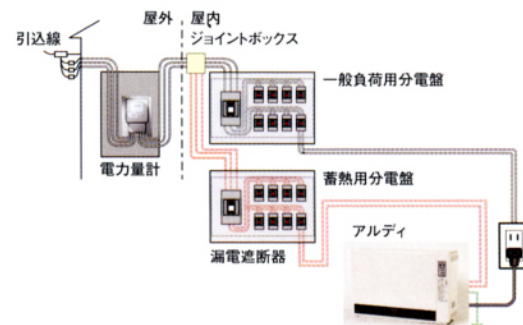
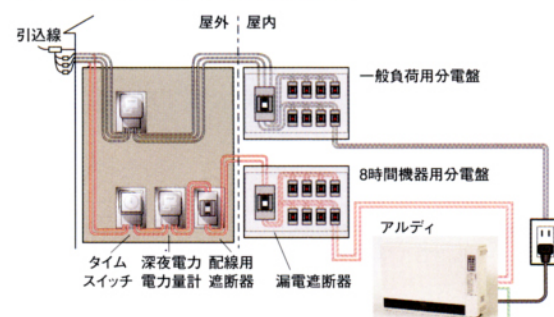
壁やカウンターの下部に組み込んで設置する場合は、本体周辺に熱がこもらないように上側・左右側を150mm以上、後側は15mm以上の離隔距離をとってください。

※本体周りの木材が乾燥により反りやゆがみ、割れ等が発生することがありますので十分にご注意ください。
※RDF40シリーズの防護カバーは、上下どちら向きでも取付可能です。

接続工事

ヒーター用電源の配線用遮断器定格と電線の太さ

機器の容量				配線用遮断器の定格電流(A)	分岐回路の最小太さ	
RDF40シリーズ	RDN20Tシリーズ	RDSシリーズ	RDBシリーズ		VV(SV)ケーブル	CVケーブル
RDF-2040 (2.0kW)	RDN-1420T (1.4kW)	–	–	15・20	直径1.6mm ($2.0mm^2$)	$2.0mm^2$
	RDN-2120T (2.1kW)	–	–			
RDF-3040 (3.0kW)	RDN-2820T (2.8kW)	RDS-2450 (2.4kW)	–	20	直径1.6mm ($2.0mm^2$)	$2.0mm^2$
RDF-4040 (4.0kW)	–	RDS-3450 (3.2kW)	RDB-4030 (4.0kW)	30	直径2.6mm ($5.5mm^2$)	$2.0mm^2$
RDF-5040 (5.0kW)	–	–	RDB-5030 (4.6kW)	40	直径3.2mm ($8.0mm^2$)	$3.5mm^2$
RDF-6040 (6.0kW)	–	–	–			
RDF-7040 (7.0kW)	–	–	–	50	$14.0mm^2$	$5.5mm^2$

(内線規程　JEAC8001-2005 準拠)

電気配線

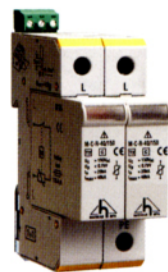
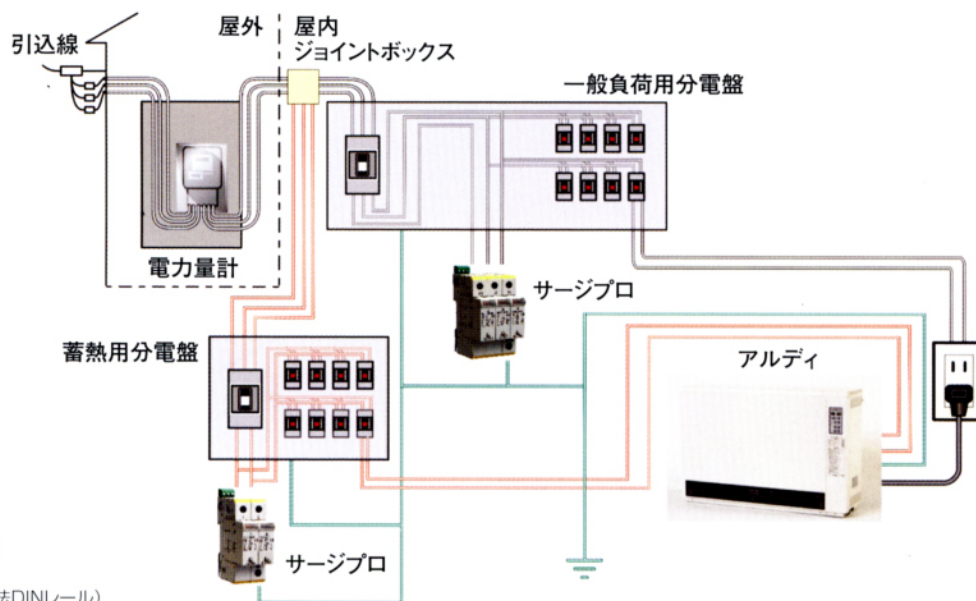
(1)時間帯別電灯契約

(2)従量電灯契約＋深夜電力B契約

※100V電源ケーブルは、一般負荷のコンセントからお取りください。

雷対策　サンダーカット・サージプロ（新JIS対応SPD）

［単相3線用］誘導雷対応
M-C-120/275(3+0)
定価35,700円（取付方法DINレール）

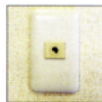
雷サージによる家電機器の故障が増えています

大切な家電製品は雷対策していますか?パソコン・テレビ・電話・FAXなどを雷からまもります。

サンダーカットタップ

［単相2線用］誘導雷対応
M-C-80/275(2+0)
定価27,900円（取付方法DINレール）

Option

■壁組込み用室温センサー　RSW-30　標準価格　¥2,100（税込）

機器本体に付属する室温センサーをコンセントや電話線のように簡単に壁内に組み込むことができます。おしゃれでより体感温度に近い状態での室温管理が可能です。
（施工については販売店または専門業者にご相談ください）

予備配線が必要です。付属する室温センサーのセンサー部を切断し、0.3㎟以上の2芯線で圧着接続してください。

必ず室内壁面に取り付けてください。床面からの高さは照明スイッチと同様の位置を推奨しています。

■点字仕様

操作部、取扱説明書の点字仕様もご用意いたします。
詳しくは、販売店までお問い合わせください。

■カラーバリエーション

暖房器本体色は、標準色以外にもオプション（別途料金）にて対応いたします。
詳しくは、販売店までお問い合わせください。

■アルディ　キャビネット

設置したアルディのまわりを安全にまた有効に使いたい時に便利です。木目を活かした丁寧な仕上がりで高級感溢れるアルディ・キャビネットは、天板の厚み40mm、コールドドラフトを防止するスリットなど重厚さと機能性を兼備した製品です。

品名	サイズ W〔内寸〕×H×D	標準価格（税込）
RDC-23K	1,200〔954〕×750×420	¥72,450
RDC-45K	1,600〔1,354〕×750×420	¥79,800
RDC-67K	2,000〔1,754〕×750×420	¥86,100

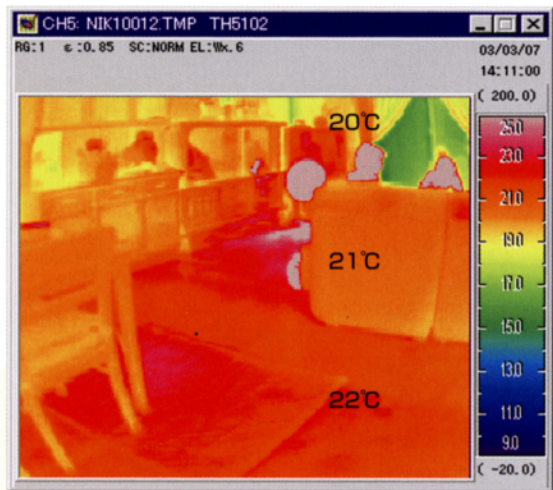
RDUシリーズ

5時間通電機器
8時間通電機器（通電制御機器）

蓄熱式床下暖房システム

基礎断熱仕様の次世代省エネルギー基準対応の住宅に最適な蓄熱式床下暖房システム。

蓄熱式床下暖房システムは、割安な夜間時間帯の電力を上手く活用して、床下に設置した蓄熱部に熱を蓄えます。この蓄えた熱エネルギーを翌日の暖房熱として徐々に放熱して、1階全体をバランスよく暖める仕組みです。

蓄熱部全体からのふわ～とした輻射熱と自然の対流によって、住まいの1階部分がほとんど温度差もなく、安定したやわらかい温度で維持される優れた特長があります。

リビング温度分布

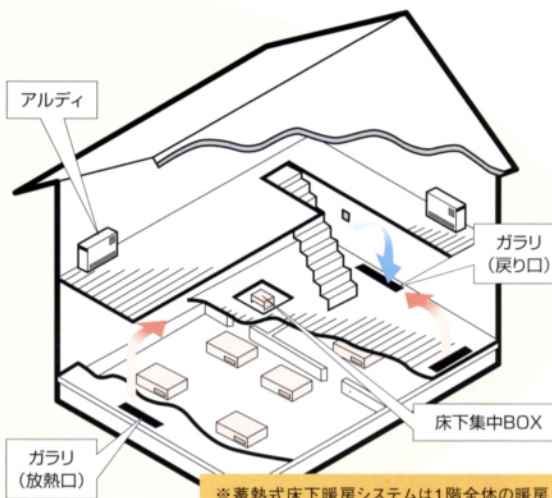
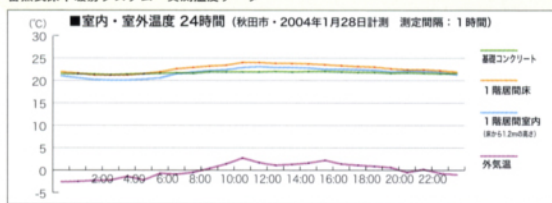
蓄熱式床下暖房システム 実測温度データ

■室内・室外温度 24時間（秋田市・2004年1月28日計測 測定間隔：1時間）

(℃) 30 25 20 15 10 5 0 -5

2:00 4:00 6:00 8:00 10:00 12:00 14:00 16:00 18:00 20:00 22:00

蓄熱コンクリート
1階居間床
1階居間室内
外気温

※蓄熱式床下暖房システムは1階全体の暖房に適応します。2階以上については別途に暖房器が必要となります。

RDU-2210（販売エリア限定商品）

蓄熱部 RDU-2210

床下集中BOX RDU-10C

室内操作部 RDU-10M

ガラリ RDU-10G

※タイマー機能は付属していません
別途タイマーが必要です

■システム部材仕様表

名称	型式	電源(kW) 単相200V	投入熱量(kcal)	質量(kg)	蓄熱ブロック(個)	大きさ(mm) (W)×(H)×(D)
蓄熱部	RDU-2210	2.2	9,460	134	24	949×250×533

名称	型式	電源(W) 単相AC100V	質量(kg)	最大接続可能台数		大きさ(mm) (W)×(H)×(D)
				蓄熱部	操作部	
床下集中BOX	RDU-10C	20	5	10	1	376×211×312

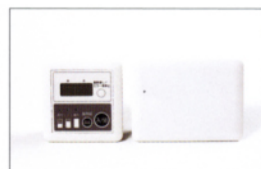
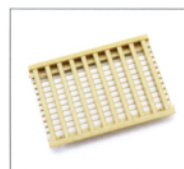
名称	型式	電源(W) 単相AC100V	質量(kg)	大きさ(mm) (W)×(H)×(D)
室内操作部	RDU-10M	床下集中BOXより供給する	1.2	116×120×60

名称	型式	大きさ(mm) (W)×(H)×(D)	梱包(1セット)		
			本体	エンドキャップ	固定ビス
ガラリ	RDU-10G	200×150×22	5	4	20

RDU-1400（販売エリア限定商品）

通電制御機能

蓄熱部 RDU-1400

I/O部 RDU-20H

操作部 RDU-20M　電源部 RDU-20P

ガラリ RDU-10G

■システム部材仕様表

名称	型式	電源(kW) 単相200V	投入熱量(kcal)	質量(kg)	蓄熱ブロック(個)	大きさ(mm) (W)×(H)×(D)
蓄熱部	RDU-1400	1.4	9,632	134	24	950×260×533

名称	型式	質量(kg)	大きさ(mm) (W)×(H)×(D)
I/O部	RDU-20H	1.8	267×59×140

名称	型式	電源(W) 単相AC100V	質量(kg)	大きさ(mm) (W)×(H)×(D)
電源部	RDU-20P	11	0.3	162×120×44

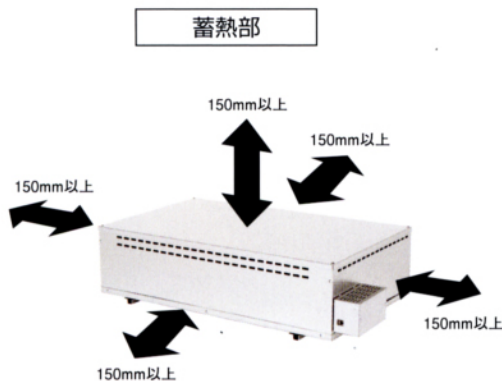
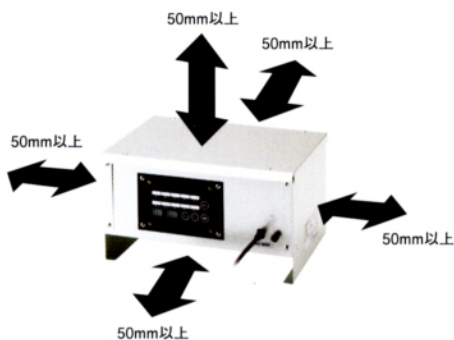
名称	型式	質量(kg)	大きさ(mm) (W)×(H)×(D)
操作部	RDU-20M	0.3	116×120×44

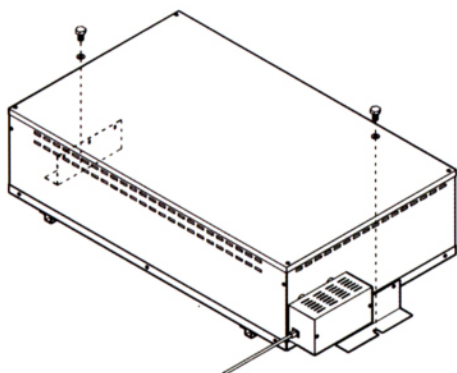
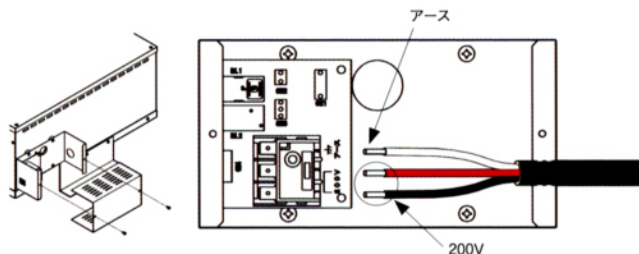
技術資料 [RDU]

設計・施工電気工事をご担当の方へ

離隔距離

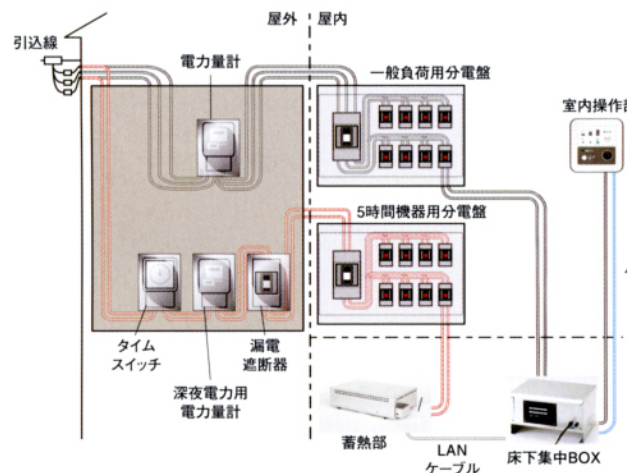
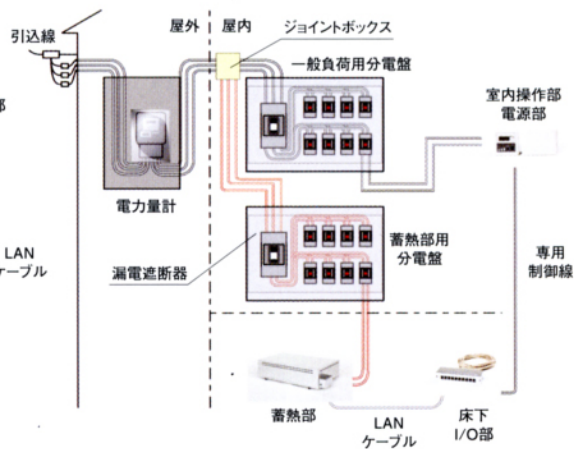
蓄熱部表面は高温になりますので以下の離隔距離を必ず守ってください。（消防法によって決められています）
また、蓄熱部同士は1000mm以上、断熱材とは300mm以上開けてください。

蓄熱部

床下集中BOX・I/O部

床固定

床固定は添付してあるアンカーを使用して固定してください。（1台に付き2個所で固定します）設置は必ずコンクリートの上に設置してください。

接続工事

200V電源の配線用遮断器定格と電線の太さ

機種名	配線用遮断器の定格容量（A）	分岐回路の最小電線太さ	
		VV（SV）ケーブル	CV ケーブル
RDU-2210 (2.2kW)	20	直径 1.6mm (2.0mm²)	2.0mm²
RDU-1400 (1.4kW)	15・20		

（内線規程　JEAC8001-2005 準拠）

電気配線

RDU-2210（5時間通電仕様）　**RDU-1400（8時間通電仕様）**

快適のクォリティを提案する

蓄熱式電気暖房器アルディ

JQA 総合製品安全認証品
（第３者認証取得品）

電気用品安全 準拠品
（特定電気用品以外の電気用品）

HAKUSAN 2008.7 第4版 20,000

⚠ 安全に関するご注意

この商品は本体表面が高温になります。
安全にご使用いただくために取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくお使いください。
蓄熱式電気暖房器は設置工事、電気工事が必要です。お買い上げの際には必ず販売代理店、専門工事店に設置工事を含めてご相談ください。
ご使用にならない期間は安全、省エネのため、電源をお切りください。

保証書に関するお願い

この商品には保証書を添付しております。必要事項が記入されているか確認のうえ大切に保存してください。
●この商品の保証期間は２年間です。●この商品の補修性能部品の保有期間は製造打切後10年です。

株式会社 白山製作所

URL http://www.hakusan-mfg.co.jp

飯能事業所 〒357-0022 埼玉県飯能市新光１番地
TEL：042-972-4187　FAX：042-972-4062

北海道営業所 〒003-0806 札幌市白石区菊水６条３丁目1-32-3F
TEL：011-816-2661　FAX：011-816-2664

東北営業所 〒982-0014 宮城県仙台市太白区大野田観音堂66-5-103
TEL：022-247-2565　FAX：022-748-0818

弘前出張所 TEL/FAX：0172-27-7902

北陸営業所 〒921-8831 石川県石川郡野々市町下林1丁目54街区14-103
TEL：076-214-7772　FAX：076-214-7773

お買い求めとご相談は信用ある当店へ‥‥

●商品の定格、仕様は改善のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
●印刷の色は実際の商品の色と異なる場合がありますのでご了承ください。